

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агеев Владимир Александрович
Должность: Директор
Дата подписания: 31.08.2026 09:22:19
Уникальный идентификатор:
8731da132b41b9d7596147edfefb304425dbdfce

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Курский железнодорожный техникум – филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР

Е.Н. Судаков

«31» августа 2026 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по выполнению и защите индивидуального проекта

студентов первого курса

(в рамках изучения дисциплин общеобразовательного цикла)

для специальности

13.02.07 Электроснабжение

Квалификация Техник

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Курск

2026

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
1.	ПРОБЛЕМАТИКА, ВЫБОР ТЕМЫ И РУКОВОДСТВО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРОЕКТОМ	7
2.	СОСТАВ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА	8
3.	ОФОРМЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА	11
4.	ПОДГОТОВКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА К ЗАЩИТЕ	13
5.	ПОДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦИИ К ЗАЩИТЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА	13
6.	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА	15
	ПРИЛОЖЕНИЕ	17

ВВЕДЕНИЕ

В примерной основной образовательной программе среднего общего образования дано описание основной процедуры итоговой оценки достижения метапредметных результатов - защиты итогового индивидуального проекта. В рамках реализации ФГОС СПО в Курском ж.д. техникуме – филиале ПГУПС на 1 курсе на базе основного общего образования, в соответствии с учебным планом, студенты осваивают общеобразовательные дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

Индивидуальный проект представляет собой учебный проект, выполняемый студентами в рамках одного или на стыке нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

а) письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, стендовый доклад и др.);

б) художественная творческая работа (в области литературы), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

в) материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

г) отчётные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

Требования к организации проектной деятельности, к содержанию и направленности проекта, а также критерии оценки проектной работы разрабатываются с учётом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования и в соответствии с особенностями образовательной организации.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники.

Защита проекта осуществляется на студенческой конференции или на учебном занятии, тема которого соответствует теме индивидуального проекта.

В данных методических рекомендациях указаны возможные способы организации проектной деятельности и ее оценивание.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности студентов (учебное исследование или учебный проект).

Следует также отметить, что с учетом специфики темы допустимо выполнять и групповой проект (не более чем по два студента). Особенности индивидуальных и групповых проектов приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Особенности индивидуальных и групповых проектов

Проект	
Индивидуальный	Групповой
Тема проекта определяется в соответствии с интересами и индивидуальными особенностями личности обучающегося (личностные, познавательные УУД).	Тема проекта выбирается в соответствии с коллективными интересами и индивидуальными особенностями участников группы (коммуникативные, познавательные УУД).
Формируется чувство персональной ответственности, требуется большая самостоятельность, дисциплинированность, организованность, инициативность (личностные УУД).	Формируется чувство коллективной ответственности за результаты деятельности на каждом этапе (коммуникативные УУД).
Возможность продвижения к результату в индивидуальном темпе (регулятивные УУД)	Согласованность по срокам выполнения отдельных частей проекта, умение работать в команде (регулятивные, коммуникативные УУД)
Приобретение опыта работы на всех этапах выполнения проекта (познавательные, регулятивные УУД)	Вероятность недостаточно глубокой и осмысленной проработки некоторых этапов проекта участниками (познавательные, регулятивные УУД)
Формируются навыки индивидуальной работы (регулятивные УУД)	Формируются навыки сотрудничества (коммуникативные, регулятивные УУД)
Уверенность опирается на личное мнение и мнение руководителя проекта (личностные УУД)	Мнение каждого участника принимается и поддерживается, учащиеся приобретают уверенность в себе (коммуникативные УУД).
Возникает феномен индивидуалиста	Возникает феномен группового влияния на Личность
Создаются условия проявления и формирования основных черт творческой личности (личностные УУД)	Создаются условия проявления и формирования основных черт творческой личности (личностные УУД)

Деятельность носит социальную направленность (личностные, познавательные УУД)	Деятельность носит социальную направленность (личностные, познавательные УУД)
Проект может быть выполнен односторонне и предвзято	Проект может быть выполнен глубоко и разносторонне

Рекомендации разработаны в целях оказания помощи преподавателю при подготовке студентов к выполнению индивидуальных проектов и их успешной защите.

Индивидуальный проект выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме с целью погружения в изучаемую дисциплину.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется студентом в течение одного года в рамках, специально отведенных учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта.

Процедуру работы над проектом можно разбить на 6 этапов. Этапы работы над проектом можно представить следующим образом:

подготовительный

- определение руководителей проектов;
- поиск проблемного поля;
- выбор темы и её конкретизация;
- формирование проектной группы;

поисковый

- уточнение тематического поля и темы проекта, её конкретизация;
- определение и анализ проблемы;

- постановка цели проекта;

аналитический

- анализ имеющейся информации;
- поиск информационных лакун;
- сбор и изучение информации;
- поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности;
- составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ;
- анализ ресурсов;

практический

- выполнение запланированных технологических операций;
- текущий контроль качества составления проекта;
- внесение (при необходимости) изменений в разработку проекта;

презентационный

- подготовка презентационных материалов;
- презентация проекта;
- изучение возможностей использования результатов проекта;

контрольный

- анализ результатов выполнения проекта; - оценка качества выполнения проекта.
-

1. ПРОБЛЕМАТИКА, ВЫБОР ТЕМЫ И РУКОВОДСТВО ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРОЕКТОМ

При определении тематического поля проекта необходимо опираться на изучаемую дисциплину. При этом основополагающим принципом должна стать самостоятельность выбора студента - основа для формирования его ответственности за процесс и результат работы.

Первая ступень в процессе выполнения проекта - поиск проблемы. Найти проблему, которую можно исследовать и которую хотелось бы разрешить. Нужно четко сформулировать проблему проекта.

Тематика индивидуального проекта непосредственно связана с постановкой проблемы проекта.

Тематика индивидуальных проектов по дисциплинам разрабатывается преподавателями-предметниками и утверждается на заседании цикловой комиссии. Перечень тем индивидуальных проектов ежегодно обновляется. Перечень примерных тем индивидуальных проектов приведен в Приложении 1.

Тематика индивидуальных проектов доводится до сведения обучающихся на первой учебной неделе.

Студенту предоставляется право выбора темы индивидуального проекта. Студент имеет право предложить свою тематику с обоснованием целесообразности ее разработки.

Основным критерием при выборе темы служит познавательный и практический интерес студентов. Это относится, прежде всего, к студентам, которые продолжительное время целеустремленно, с интересом собирали и обрабатывали материал по той или иной теме.

Одинаковые темы индивидуальных проектов могут выполнять несколько студентов, если круг рассматриваемых вопросов различен, что находит отражение в содержании проекта.

Выбор темы индивидуального проекта сопровождается консультацией руководителя проекта, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению и защите проектов. С учетом специфики темы (на стыке отраслей) студенту может быть назначен преподаватель-консультант.

Основными функциями руководителя проекта являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения индивидуального проекта;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения проекта.

После выбора темы индивидуального проекта начинается работа студента по выполнению.

Контроль за ходом выполнения индивидуальных проектов осуществляет заместитель директора по учебно-воспитательной работе и заведующий отделением.

2. СОСТАВ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Содержание индивидуального проекта представляет собой составленный в определенном порядке развернутый перечень вопросов, которые должны быть освещены в каждом параграфе. Правильно построенное содержание служит организующим началом в работе студентов, помогает систематизировать материал, обеспечивает последовательность его изложения.

Содержание индивидуального проекта студент составляет совместно с руководителем, с учетом замысла и индивидуального подхода.

Однако при всем многообразии индивидуальных подходов к содержанию проектов традиционным является следующий:

ВВЕДЕНИЕ

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. (Полное наименование главы)

2. (Полное наименование главы)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Список информационных источников

Приложения

Согласно традиционной структуре основная часть должна содержать не менее 2-3 глав.

Проработка источников сопровождается выписками, конспектированием. Выписки из текста делают обычно дословно, в виде цитаты. При этом выбирают наиболее важные, весомые высказывания, основные идеи, которые необходимо процитировать в индивидуальном проекте. Поэтому при цитировании и конспектировании следует сразу же делать подстрочные ссылки в конце страницы: автор, название издания, место издания, издательство, год издания, номер страницы.

Это поможет легко сформировать список использованной литературы при завершении работы

Собрав и изучив информационные источники и практический материал, студент приступает к написанию индивидуального проекта. Это сложный этап работы над темой, требующий сосредоточенности и упорного труда.

Хотя индивидуальный проект выполняется по одной теме, в процессе ее написания студент использует весь имеющийся у него запас знаний и умений и навыков, приобретенных и приобретаемых при изучении смежных учебных предметов.

Излагать материал рекомендуется своими словами, не допуская дословного переписывания из информационных источников.

На **титальном листе** индивидуального проекта указывается наименование учебного заведения, фамилия и инициалы обучающегося, группа, тема, фамилия и инициалы руководителя (**Приложение 2**).

Содержание отражает в строгой последовательности расположение всех составных частей работы: введение, наименование всех глав и параграфов, заключение, список информационных источников, приложения. По каждой из глав и параграфов в содержании отмечаются

номера страниц, соответствующие началу конкретной части проекта (**Приложение 3**).

Введение индивидуального проекта имеет объем 2-3 страницы. В нем отражаются следующие признаки:

- *актуальность проблемы, темы, ее* теоретическая значимость и практическая целесообразность, коротко характеризуется современное состояние проблемы в теоретическом и практическом аспектах;
- *цель* и совокупность поставленных *задач* для ее достижения;
- *предмет исследования* - конкретные основы теории, методическое обеспечение, инструментарий и т.д.;
- *объект исследования*, на материалах которого выполнен индивидуальный проект, его отраслевая и ведомственная принадлежность, месторасположение;
- *период исследования* - указываются временные рамки;
- *теоретическая основа* - труды отечественных и зарубежных ученых по исследуемой проблеме;
- *информационная база* - обзор использованных законодательных и нормативных актов и т.п.;
- *объем и структура индивидуального проекта* - композиционный состав - введение, количество глав, заключение, число использованных информационных источников, приложений, таблиц, рисунков.

Основная часть индивидуального проекта состоит из совокупности предусмотренных содержанием работы параграфов.

Содержанием *первой главы* являются, как правило, теоретические аспекты по теме, раскрытые с использованием информационных источников. Здесь рекомендуется охарактеризовать сущность, содержание основных теоретических положений предмета исследуемой темы, их современную трактовку, существующие точки зрения по рассматриваемой проблеме и их анализ.

Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины должны быть общепринятыми либо приводиться со ссылкой на автора. Точно так же общепринятыми должны быть и формулы расчета.

Вторая глава посвящается общей характеристике объекта исследования, характеристике отдельных структурных элементов объекта исследования, порядку их деятельности и функционирования, а также разработке выводов и предложений, вытекающих из анализа проведенного исследования. В ней предлагаются способы решения выявленных проблем. Вторая глава является результатом выполненного исследования.

Заключение. Здесь в сжатой форме дается общая оценка полученным результатам исследования, реализации цели и решения поставленных задач. Заключение включает в себя обобщения, краткие выводы по содержанию каждого вопроса индивидуального проекта, положительные и отрицательные моменты в развитии исследуемого объекта, предложения и рекомендации по совершенствованию его деятельности.

Список информационных источников составляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5 - 2008 Библиографическая ссылка. ГОСТ 7.1. - 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. **(Приложение 4).**

Библиографический список нумеруется от первого до последнего названия. Подзаголовки к отдельным типам документов не делаются, каждый документ выносится отдельно.

В **приложении** материалы вспомогательного характера, например, сравнительные таблицы, схемы.

3. ОФОРМЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Индивидуальный проект должен быть надлежащим образом оформлен (таблица 2). Все листы проекта и приложения следуют переплести.

Индивидуальный проект структурируется следующим образом:

1. Титульный лист *(Приложение 2)*.
2. Содержание
3. Содержательная часть работы
4. Приложения

Таблица 2- Требования к оформлению индивидуального проекта

Требование	Содержание требования
1	2
Объем	не менее 15 страниц компьютерного текста
Оформление	текст печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4
Интервал	1,5
Шрифт	«Times New Roman»
Размер	14 п
Выравнивание	по ширине
Отступ	Слева, 1,25 см

Кавычки	«кавычки-елочки»
Параметры страницы	с левой стороны - 30 мм, с правой - 10 мм, сверху - 20 мм, снизу -20 мм.
Нумерация страниц	- арабскими цифрами, - сквозная, от титульного листа, при этом номер страницы на титульном листе не проставляют, проставляется со второй страницы, - порядковый номер страницы ставится внизу по середине строки
Введение, названия глав, заключение, список использованных информационных источников	с новой страницы заглавными буквами по центру жирным шрифтом, в конце точка не ставится
Оформление глав	ГЛАВА I. ПОНЯТИЕ О БПЛА
Оформление параграфов	1.2 Виды БПЛА
Расстояние между названием параграфа, предыдущим и последующим текстом	одна свободная строка
Список использованных информационных источников	не менее 10
Параграф	не менее 3 страниц

Иллюстрации



Рисунок 1 – БПЛА самолетного типа

Ссылки на источники: [6;98], где первая цифра – номер источника по списку, вторая – номер страницы.

Сокращения: РФ, ФГОС ООО и т.д.

Нельзя разделять общепринятые сокращения (РФ, США и др.), отделять инициалы от фамилии, разделять составляющее одно число цифры, отделять символы процента, параграфа, номера, градусов от цифр.

4. ПОДГОТОВКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА К ЗАЩИТЕ

Закончив написание и оформление индивидуального проекта, его основные положения, студент должен обсудить его с руководителем.

После просмотра и одобрения индивидуального проекта руководитель его подписывает и составляет отзыв.

В отзыве руководитель характеризует проделанную работу по всем разделам.

Подготовив индивидуальный проект к защите, студент готовит выступление, наглядную информацию (схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал) для использования во время защиты.

Процедура защиты индивидуальных проектов осуществляется на студенческой конференции или на учебном занятии, тема которого соответствует теме индивидуального проекта

Для выступления и изложения основных положений индивидуального проекта, обоснования выводов и предложений отводится не более 15 минут. После выступления студент отвечает на заданные вопросы по теме.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5. ПОДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦИИ К ЗАЩИТЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Презентация индивидуального проекта представляет собой документ, отображающий графическую информацию, содержащуюся в проекте, достигнутые автором работы результаты и предложения по совершенствованию исследуемого предмета.

Презентация индивидуального проекта содержит основные положения для защиты, графические материалы: диаграммы, рисунки, таблицы, карты, чертежи, схемы, алгоритмы и т.п., которые иллюстрируют предмет защиты проекта.

Для того чтобы лучше и полнее донести свои идеи до тех, кто будет рассматривать результаты исследовательской работы, надо подготовить

текст выступления. Он должен быть кратким, и его лучше всего составить по такой схеме:

- 1) почему избрана эта тема;
- 2) какой была цель исследования;
- 3) какие ставились задачи;
- 4) какие гипотезы проверялись;
- 5) какие использовались методы и средства исследования;
- 6) каким был план исследования;
- 7) какие результаты были получены;
- 8) какие выводы сделаны по итогам исследования;
- 9) что можно исследовать в дальнейшем в этом направлении.

Презентация (электронная) для защиты индивидуального проекта служит для убедительности и наглядности материала, выносимого на защиту.

Основное содержание презентации:

1 слайд - титульный

Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории автора и тему его работы. На данном слайде указывается следующая информация:

- полное название образовательной организации;
- название учебной дисциплины;
- тема индивидуального проекта
- ФИО студента
- ФИО руководителя индивидуального проекта
- год выполнения работы

2 слайд - ВВЕДЕНИЕ

Должно содержать обязательные элементы индивидуального проекта:

Актуальность

Цели и задачи проекта

Объект проекта

Предмет проекта

Период проекта

3- 6 слайды (основная часть)- непосредственно раскрывается тема работы на основе собранного материала, дается краткий обзор объекта исследования, характеристика основных вопросов индивидуального проекта (таблицы, графики, рисунки, диаграммы, техническое задание, если это конструкторский проект).

7 слайд (ВЫВОДЫ)

- итоги проделанной работы

- основные результаты в виде нескольких пунктов
- обобщение результатов, формулировка предложений по их устранению или совершенствованию

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Защита индивидуального проекта заканчивается выставлением оценок.

«Отлично» выставляется:

- работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя;
- при защите работы обучающийся показывает достаточно глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследованиями, вносит обоснованные предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется:

- носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительный отзыв руководителя;
- при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется:

- носит практический характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя имеются замечания по содержанию работы и оформлению;

- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Русский язык.

1. Языковой портрет личности.
2. Язык как способ существования культуры.
3. Железнодорожный сленг.
3. Жаргонизмы в нашей речи.
4. Причины заимствования в современном русском языке.
5. Экология русской речи.
6. Как рождаются железнодорожные термины.
7. Обращения в русском речевом этикете.
8. Роль фразеологизмов в современном русском языке.
9. Употребление эвфемизмов в обиходно-бытовой речи.
10. Источники и причины засорения речи.
11. Средства художественной выразительности .
12. SMS как современный эпистолярный жанр.
13. Антонимы и их роль в речи
14. Русское письмо и его эволюция.
15. Грамматические нормы русского языка.
16. Слова-омонимы в морфологии русского языка.
17. Синтаксическая роль инфинитива.
18. Монолог и диалог. Особенности построения и употребления.
19. Способы введения чужой речи в текст.
20. Русская пунктуация и ее назначение.
21. Старославянизмы и их роль в развитии русского языка.
22. СМИ и культура речи.

Литература.

1. Основные принципы и черты романтизма.
2. Основные принципы и черты реализма.
3. Жизненный и творческий путь А.С. Пушкина.
4. Последние стихи А.С. Пушкина (1830-1837).
5. Основные темы поэзии А.С. Пушкина.
6. Жизненный и творческий путь М.Ю. Лермонтова.
7. Основные мотивы поэзии Лермонтова.
8. Тема «маленького человека» в русской литературе.
9. Своеобразие творчества Н.В. Гоголя.
- 10.. Историко-культурная обстановка в России второй половины 19 века и основные тенденции развития литературы.
11. Сравнительная характеристика Обломова и Штольца.
12. Жанровое своеобразие драмы «Гроза». Калинов и его обитатели.
13. Кабаниха и Катерина. Образ Катерины в оценке критиков.
14. Смысл и название комедии А.Н. Островского «Свои люди – сочтёмся».

15. Жизненный и творческий путь И.С. Тургенева.
16. Смысл названия романа И.С. Тургенева «Отцы и дети»
17. Система персонажей в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети».
18. Особенности романов И.С. Тургенева.
19. Тема любви в творчестве И.С. Тургенева (на примере известных вам произведений).
20. Жанровое своеобразие и основные темы сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина.
21. Город Глупов и его обитатели («История одного города»).
22. Жизненный и творческий путь Н.А. Некрасова.
23. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Жанрово-стилистическое своеобразие поэмы.
24. «Идеал героя деятельного добра» в поэме. Тематика песен Гриши Добросклонова.
25. Страницы жизни Ф.И. Тютчева. Любовная лирика поэта.
26. Мир природы в лирике А.Фета.
27. Образ Раскольникова в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание». Смысл его теории.
28. Петербург Достоевского.
29. Семья Мармеладовых в романе «Преступление и наказание».
30. А.П. Чехов. Очерк жизни и творчества.
31. Своеобразие ранних рассказов Чехова.
32. Новаторство чеховской драматургии.
33. Тематика, проблемы, художественные особенности пьесы «Вишневый сад» А.П. Чехова.
34. Прошлое, настоящее и будущее в пьесе «Вишневый сад» А.П. Чехова.
35. Обзор эпохи Серебряного века.

Иностранный язык.

1. Аббревиатура как средство экономии речи и письменного текста
2. Американский английский - новые тенденции.
3. Английская королевская династия.
4. Английский как глобальный язык общения.
5. Загадочные места мира.
6. Заимствования в современном русском языке.
7. История и традиции Шотландии.
8. История мирового кинематографа.
9. Компьютерные технологии в нашей жизни.
10. Культурная карта Великобритании.
11. Презентация «Каким должен быть настоящий профессионал?».
12. Путеводитель по родному краю: визитная карточка, история, география, экологическая обстановка, фольклор.
13. Социальные сети и приложения как средство обучения иностранным языкам.

14. Сценарий телевизионной программы о жизни публичной персоны.
15. Сценарий телевизионной программы о жизни публичной персоны: биографические факты, вопросы для интервью и др.
16. Фастфуд в современном мире.
17. Экскурсия по родному городу (достопримечательности, разработка маршрута).
18. Тема по выбору.

История.

1. Происхождение человека: дискуссионные вопросы.
2. Древний Восток и Античность: сходство и различия.
3. Феномен западноевропейского Средневековья.
4. Восток в Средние века.
5. Происхождение Древнерусского государства.
6. Русь в эпоху раздробленности.
7. Возрождение русских земель (XIV–XV века).
8. Рождение Российского централизованного государства.
9. Смутное время в России.
10. Самозванство в начале XVII века. Лжедмитрий I.
11. Россия в XVII веке: успехи и проблемы.
12. Курский край в период политической раздробленности на Руси.
13. Истоки модернизации в Западной Европе.
14. Революции XVII-XVIII веков как порождение модернизационных процессов.
15. Становление новой России (конец XVII – начало XVIII века).
16. Россия XVIII века: победная поступь империи.
17. Наш край в XVII- XVIII веках.
18. Рождение индустриального общества.
19. Восток и Запад в XIX веке: борьба и взаимовлияние.
20. Отечественная война 1812 года в судьбах курян.
21. Россия XIX века: реформы или революция.
22. Мир начала XX века: достижения и противоречия.
23. Личность императора Николая II: семьянин или политик?
24. Великая российская революция.
25. Между Первой и Второй мировыми войнами: альтернативы развития.
26. Советский вариант модернизации: успехи и издержки.
27. Наш край в 1920-1930-е годы.
28. Вторая мировая война: дискуссионные вопросы.
29. Великая Отечественная война: значение и цена Победы.
30. Наш край в годы Великой Отечественной войны.
31. Битва за Москву. Контрнаступление Красной Армии.
32. Сталинградская битва: начало краха Третьей империи.
33. Курская битва – величайшее танковое сражение.

34. Ленд-лиз и взаимоотношение СССР с союзниками в годы Великой Отечественной войны.
35. От индустриальной цивилизации к постиндустриальной.
36. Конец колониальной эпохи.
37. СССР: триумф и распад.
38. Наш край во второй половине 1940-х-1991-х годов.
39. Российская Федерация и глобальные вызовы современности.

Математика.

1. История появления алгебры как науки.
2. Алгебра: основные начала анализа.
3. Связь математики с другими науками.
4. Определение элементарных функций.
5. История появления комплексных чисел.
6. Сущность линейной зависимости векторов.
7. Математические головоломки и игры: сущность, значение и виды.
8. Основы математического анализа.
9. Методы решения линейных уравнений.
10. Методы решения нелинейных уравнений.
11. Основополагающие концепции математической статистики.
12. Решение смешанных математических задач.
13. Вычисление тригонометрических неравенств.
14. Математическая философия Аристотеля.
15. Основные тригонометрические формулы.
16. Математик Эйлер и его научные труды.
17. Сущность аксиоматического метода.
18. Декарт и его математические труды.
19. Основные концепции математики.
20. Развитие логики и мышления на уроках математики.
21. Современные открытия в области математики.
22. Пределы и производные: сущность, значение, вычисление.
23. Удивительное число e .
24. Основная теорема алгебры.
25. Великая теорема Ферма.
26. Геометрия Лобачевского.
27. Геометрия Римана.
28. Хаос и его математическое описание.
29. Числа Фибоначчи.
30. Великие математики и их вклад в науку.
31. Отбор критериев для анализа информации о банке и предоставляемых им услугах в зависимости от финансовых целей заемщика.
32. Сравнительный анализ финансовых институтов для выбора кредита на основе предлагаемых критериев (процентных ставок, способов начисления процентов и других условий).

33. Анализ возможностей интернет-банкинга для решения текущих и перспективных финансовых задач.
34. Анализ преимуществ и недостатков краткосрочного и долгосрочного займов.

Астрономия.

1. Перспективы развития астрономии и космонавтики в России.
2. Отечественные оптические телескопы серии ТАЛ. Схема и основные характеристики.
3. Обзор отечественных астрономических обсерваторий.
4. Крупнейшие астрономические обсерватории. Европейская Южная обсерватория (ESO), Ла-Силла (Чили).
5. Крупнейшие астрономические обсерватории. Международная обсерватория Мауна-Кеа, Гавайские о-ва.
6. Крупнейшие астрономические обсерватории. Обсерватория дель Рок де лос Мучачос (Ла-Пальма, Канарские о-ва)
7. Крупнейшие астрономические обсерватории. Австралийская обсерватория Сайдинг Спринг.
8. Обсерватории и астрономические площадки в России.
9. Крупнейшие оптические телескопы мира. Проекты сверхбольших телескопов.
10. Радиотелескоп РАТАН. Краткое описание.
11. Радиоинтерферометрия со сверхдлинной базой (РСДБ) в России. Проект “Квазар”.
12. Топонимика звездного неба (происхождение названий в астрономии).
13. Созвездие Ориона: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
14. Созвездие Персея: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
15. Созвездие Андромеды: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
16. Созвездие Лиры: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
17. Созвездие Тельца: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
18. Созвездие Большой Медведицы: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
19. Созвездие Цефея: История названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
20. Созвездие Большого Пса: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
21. Созвездие Гончих Псов: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
22. Созвездие Рака: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.

23. Созвездие Лебедя: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
24. Созвездие Близнецов: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
25. Созвездие Девы: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
26. Чижевский. Биография и основные научные труды.
27. Циолковский. Биография и основные научные труды. 29.Фридман и теория нестационарной Вселенной.
28. Фридман и теория нестационарной Вселенной.
29. Эйнштейн. Астрономические доказательства теории относительности.
30. Телескоп Хаббл и начало изучения галактик.

Родная литература

1. Л. Н. Толстой. Жизненный путь. Духовные искания писателя.
2. Путь исканий главных героев Толстого.
3. Образ Наташи Ростовской на страницах романа Л.Н. Толстого «Война и мир».
4. Бунин Иван Алексеевич. Концепция мира и человека в творчестве Бунина.
5. Тема смерти в рассказе И.А. Бунина «Господин из Сан-Франциско».
6. Нравственные и социальные проблемы в творчестве А.И.Куприна.
7. Своеобразие романтических рассказов М. Горького.
8. Изображение правды жизни в пьесе «На дне» и ее философский смысл.
9. Тема Родины в творчестве А. Блока и С. Есенина.
10. Блок Александр Александрович. Символические образы в поэме А. Блока «Двенадцать».
11. Окказионализмы как средство художественной выразительности в лирике С.А. Есенина 1910-1916г.г.
12. Новаторство поэзии Маяковского.
13. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение (по роману М.А. Шолохова «Тихий Дон»).
14. «Неповторимость изображения русского характера в романе М.А. Шолохова «Тихий Дон».
15. А.Н. Толстой. «Петр I». Проблема выдающейся личности и ее роль в истории, ее смысл и значение.
16. Булгаков Михаил Афанасьевич. Библейские мотивы в романе М. Булгакова "Мастер и Маргарита".
17. Своеобразие жанра романа «Мастер и Маргарита». Фантастическое и реалистическое в романе.
18. Вечные темы в романе М. Булгакова «Мастер и Маргарита».
19. Социально-философское содержание творчества А. Платонова.

20. Александр Сергеевич Пушкин в лирике Анны Андреевны Ахматовой.
21. Особенности восприятия лирики А. Ахматовой через художественные образы.
22. Марина Цветаева. Образы времени и пространства в лирике Марины Цветаевой на примере анализа стихотворения «Новогоднее».
23. Поэты о Великой Отечественной войне.
24. Поэма «По праву памяти» А.Т. Твардовского. Поэтическое и гражданское осмысление трагического прошлого.
25. «Страницы, опаленные войной...» (анализ произведений Е.И. Носова или К.Д. Воробьева)
26. Проза послевоенного периода о жизни деревни, вопросах экологии, духовности (на примере одного из произведений).
27. Своеобразие творчества В.М. Шукшина.
28. Литературные объединения и направления в поэзии 1950—1980-х годов. Поэзия «шестидесятников».
29. Авторская песня
30. Поэты Соловьинского края.

Информатика.

1. Умный дом.
2. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
3. Создание структуры базы данных — классификатора.
4. Простейшая информационно-поисковая система.
5. Статистика труда.
6. Графическое представление процесса.
7. Проект теста по предметам.
8. Электронная библиотека.
9. Мой рабочий стол на компьютере.
10. Прайс-лист.
11. Оргтехника и специальность.
12. Ярмарка специальностей.
13. Статистический отчет.
14. Расчет заработной платы.
15. Бухгалтерские программы.
16. Диаграмма информационных составляющих.
17. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
18. Резюме: ищу работу.
19. Личное информационное пространство.
20. Современные информационные технологии на железнодорожном транспорте.
21. Геоинформационные системы на железнодорожном транспорте.
22. Компьютерное моделирование.

23. Информатика в лицах.
24. Роботы в современном мире.
25. Искусственный интеллект.
26. Защита персональных данных.
27. Уроки безопасности в сети Интернет.
28. Компьютерная зависимость подростка.
29. Киберспорт.
30. Кибертерроризм и киберпреступность.
31. Мировые информационные войны.
32. Виртуальная реальность.
33. Полезные приложения для жизни.
34. Утилизация компьютерной техники.

Физика.

1. Альтернативная энергетика.
2. Акустические свойства полупроводников.
3. Андре Мари Ампер — основоположник электродинамики.
4. Асинхронный двигатель.
5. Астрономия наших дней.
6. Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов.
7. Биполярные транзисторы.
8. Величайшие открытия физики.
9. Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека.
10. Влияние дефектов на физические свойства кристаллов.
11. Вселенная и темная материя.
12. Голография и ее применение.
13. Дифракция в нашей жизни.
14. Жидкие кристаллы.
15. Законы Кирхгофа для электрической цепи.
16. Значение открытий Галилея.
17. Использование электроэнергии в транспорте.
18. Конструкционная прочность материала и ее связь со структурой.
19. Конструкция и виды лазеров.
20. Криоэлектроника (микроэлектроника и холод).
21. Лазерные технологии и их использование.
22. Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции).
23. Молния — газовый разряд в природных условиях.
24. Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.
25. Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики.
26. Оптические явления в природе.
27. Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости.

- 28.Переменный электрический ток и его применение.
- 29.Плазма — четвертое состояние вещества.
- 30.Полупроводниковые датчики температуры.
- 31.Применение жидких кристаллов в промышленности.
- 32.Применение ядерных реакторов.
- 33.Природа ферромагнетизма.
- 34.Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.
- 35.Производство, передача и использование электроэнергии.
- 36.Пьезоэлектрический эффект его применение.
- 37.Развитие средств связи и радио.
- 38.Реликтовое излучение.
- 39.Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.
- 40.Современная спутниковая связь.
- 41.Современные средства связи.
- 42.Ультразвук (получение, свойства, применение).
- 43.Управляемый термоядерный синтез.
- 44.Физика и музыка.
- 45.Фотоэлементы.
- 46.Фотоэффект. Применение явления фотоэффекта.
- 47.Электронная проводимость металлов. Сверхпроводимость.

Химия в специальности.

1. Инертные газы. Применение.
2. Что такое композиты?
3. Витамины.
4. Кислое молоко и усталость
5. Аккумуляторный цех в локомотивном депо Курск
6. Нефть и продукты ее переработки, использование их на железнодорожном транспорте.
7. Каучук, резина, гуттаперча.
8. Композиты на железной дороге
9. Натуральные и химические волокна
10. Основные виды клеев и их применение
11. Устройство и назначение аптечки для лаборатории химии
12. Химия помогает сельскому хозяйству
13. Прощание с флогистоном
14. Сахар. Производство сахара в Курской области

Приложение 2. Образец оформления титульного листа.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Курский железнодорожный. техникум – филиал ПГУПС

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

**на тему
«ТЕМА ПРОЕКТА»**

Студент: Фамилия И. О.

Группа: Номер группы

Руководитель проекта: Фамилия И. О.

Курск
2026

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	2
ГЛАВА I. ПОНЯТИЕ О БПЛА	3
1.1. Основные этапы развития физики	
1.2. Экскурс в прошлое: достижения физики на рубеже 18-19 в.в	
1.3.	
ГЛАВА II. ВИДЫ СОВРЕМЕННЫХ БПЛА, ПРИКЛАДНОЙ АСПЕКТ..	8
2.1.	
2.2.	
ГЛАВА III. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ НОВОГО БПЛА.....	12
3. 1.	
3. 2	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	16
СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	19

СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Статьи в журналах:

1. Китайгородская, Г.И. Структура готовности учителя физики к системному проектированию образовательного процесса в условиях профильного обучения [Текст] / Г.И. Китайгородская // Школа будущего. - 2011. - № 6. - С. 8 - 12.
2. Любимова, О.В. К вопросу о статусе педагогической нормологии / О.В.Любимова, В.С. Черепанов // Образование и наука. Известия Уральского отделения РАО, 2007. - №3(45). - С.3-6.

Монографии:

3. Китайгородская, Г.И. Теоретические основы подготовки учителя физики к системному проектированию образовательного процесса в условиях профильного обучения [Текст]: Монография / Г.И. Китайгородская. - Сыктывкар: Коми пединститут, 2011. - 156 с.
4. Любимова, О.В. Основы образовательной стандартологии и нормологии: монография / О.В.Любимова, О.Ф.Шихова. - Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2009. - 184 с.

Статьи в материалах научных конференций:

5. Любимова, О.В. Диагностика порогового уровня обученности в системе «школа-вуз» // Материалы XXIV научно-метод. конф. ИжГТУ. - Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2003. - С.50-52.

Нормативные правовые акты

6. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст: [по сост. на 21.07.2014 N 11-ФКЗ] // Российская газета. - 25.12.1993. - № 237. - URL <http://www.consultant.ru/popular/cons/>

Ссылки на электронные ресурсы

7. Орехов С.И. Гипертекстовый способ организации виртуальной реальности // Вестник Омского государственного педагогического университета: электронный научный журнал. - 2006 [Электронный ресурс]. Систем. требования: Adobe Acrobat Reader. - URL: <http://www.omsk.edu/article/vestnik-omgpu-21.pdf>

КРАТКИЙ СЛОВАРЬ «ПРОЕКТНЫХ» ТЕРМИНОВ

Актуальность - показатель исследовательского этапа проекта. Определяется несколькими факторами: необходимостью дополнения теоретических построений, относящихся к изучаемому явлению; потребностью в новых данных; потребностью практики. Обосновать актуальность - значит объяснить, почему данную проблему нужно в настоящее время изучать.

Вопросы проекта - вопросы, на которые предстоит ответить участникам проектной группы, чтобы в достаточной мере уяснить и раскрыть тему проекта.

Выход проекта - продукт проектной деятельности.

Гипотеза - обязательный элемент в структуре исследовательского проекта; предположение, при котором на основе ряда факторов делается вывод о существовании объекта, связи или причины явления, причём этот вывод нельзя считать вполне доказанным. Чаще всего гипотезы формулируются в виде определённых отношений между двумя или более событиями, явлениями.

Групповой проект - совместная учебно-познавательная, исследовательская, творческая или игровая деятельность учащихся - партнёров, имеющая общие проблему, цель, согласованные методы и способы решения проблемы, направленная на достижение совместного результата.

Жанр проекта - то же, что и форма продукта проектной деятельности.

Задачи проекта - это выбор путей и средств достижения цели. Постановка задач основывается на дроблении цели на подцели.

Заказчик проекта - лицо или группа лиц, испытывающих затруднения в связи с имеющейся социальной проблемой, разрешить которую, призван данный проект.

Защита проекта - наиболее продолжительная и глубокая форма презентации проекта, включающая вопрос-ответный и дискуссионный этапы. Используется, как правило, для исследовательских проектов.

Индивидуальный проект - проект, выполняемый одним студентом под руководством педагога.

Информационный проект - проект, в структуре которого акцент проставлен на презентации.

Исследовательский проект - проект, главной целью которого является выдвижение и проверка гипотезы.

Консультант - педагог или специалист, выполняющий роль эксперта и организатора доступа к необходимым ресурсам. Приглашается к участию в проекте, если содержательная компетенция руководителя проекта в ряде случаев недостаточна.

Координация проекта - способ управления работой проектной группы учащихся; может быть открытой (явной) или скрытой.

Методы исследования - основные способы проведения исследования.

Монопроект - проект, проводящийся в рамках одного учебного предмета.

Оппонент - на защите проекта учащийся, имеющий цель с помощью серии вопросов выявить в проекте противоречия или другие недочёты.

Портфолио (папка) проекта - подборка материалов проекта.

Практико-ориентированный проект - проект, основной целью которого является изготовление средства, пригодного для разрешения какой-либо проблемы прикладного характера.

Презентация проекта - публичное предъявление результатов проекта.

Проблема - социально-значимое противоречие, разрешение которой является прагматической целью проекта. Проблемой может быть, например, противоречие между потребностью и возможностью её удовлетворения, недостаток информации о чём-либо или противоречивый характер этой информации, отсутствие единого мнения о событии, явлении и др.

Продукт проектной деятельности - разработанное участниками проектной группы реальное средство разрешения поставленной проблемы.

Проект:

1) Реалистичный замысел о желаемом будущем. Содержит в себе рациональное обоснование и конкретный способ своей практической осуществимости.

2) Метод обучения, основанный на постановке социально-значимой цели и её практическом достижении. В отличие от проектирования, проект как метод обучения не привязан к конкретному содержанию и может быть использован в ходе изучения любого предмета, а также может являться межпредметным.

Проектирование:

1) Процесс разработки проекта и его фиксации в какой-либо внешне выраженной форме. Основные этапы проектирования: обоснованный выбор будущего продукта; разработка проекта и его документальное оформление; макетирование и моделирование; практическое оформление; экономическая и экологическая оценка проекта и технологии; защита проекта.

2) Возможный элемент содержания образования, в отличие от проекта, как метода обучения. Как правило, «проектирование» является разделом образовательной области «Технология».

Проектная деятельность - форма учебной деятельности, структура которой совпадает со структурой учебного проекта.

Проектные ситуации - различные специальные проблемы, которые можно разрешить с использованием метода проектов.

Результаты проекта:

- 1) выход проекта;
- 2) портфолио проекта;
- 3) педагогический результат, выражающийся в развитии личностной и интеллектуальной сфер обучающегося, формировании у него определённых общих компетенций и др.

Рецензент - на защите проекта студент или преподаватель (специалист), представивший рецензию на подготовленный проект.

Ролевой проект (игровой) - проект, в котором изначально определены лишь роли участников и правила взаимоотношений между ними, тогда как структура, форма продукта и результаты остаются открытыми до самого конца.

Руководитель проекта - преподаватель, непосредственно координирующий проектную деятельность группы, индивидуального исполнителя.

Структура проекта - последовательность этапов учебного проекта. Обязательно включает в себя постановку социально значимой проблемы, планирование деятельности по её достижению, поиск необходимой информации, изготовление с опорой на неё продукта, презентацию продукта, оценку и анализ проведённого проекта. Может включать и другие этапы.

Творческий проект - проект, центром которого является творческий продукт - результат самореализации участников проектной группы.

Телекоммуникационный проект (учебный) - групповой проект, организованный на основе компьютерной телекоммуникации.

Учебный проект - проект, осуществляемый обучающимися под руководством учителя и имеющий не только прагматическую, но и педагогическую цель.

Цель проекта - модель желаемого конечного результата (продукта).